Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik der Charité zu Berlin
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand)

Ueber Schenkelbrüche im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

vorgelegt von

Tatjana Perlmann
aus Wilna

Tag der Promotion: 10. August 1928

Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

348

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Grotjahn

Referenten: Prof. Dr. Köhler

Prof. Dr. Hildebrand.

Ueber Schenkelbrüche im Kindesalter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154023_0071

Die Lehre von den Unterleibsbrüchen gehört zu den wichtigsten Kapiteln der praktischen Chirurgie. Wir verstehen unter einem Unterleibsbruch das Heraustreten von Eingeweiden aus der Bauchhöhle in eine Ausstülpung des parietalen Bauchfells. Dieser Name stammt aus der Zeit, wo noch die Vorstellung herrschte, daß eine Hernie mit der Ruptur des Bauchfells einhergehen muß („rupture" der Engländer und Franzosen) was sich als falsch herausstellte und Prolaps im Gegensatz zum Bruch genannt wird. Zu einem vollständig ausgebildeten Bruch gehören die Bruchpforte, der Bruchsack, die Brucheingeweide und die Bruchhüllen. Als Bruchpforte bezeichnet man die Lücke in der Bruchwand, durch welche der Bruch die Bauchhöhle verläßt. Jede Stelle der Bauchwand kann zur Bruchpforte werden, es gibt aber schon embryologisch schwächer ausgebildete Regionen, die zu den Prädilektionsstellen gehören. Die Bauchwand hat an den Stellen, wo Gefäße, z. B. Schenkelgefäße, Vasa obturatoria, oder andere Organe, wie Samen- und Nabelstrang usw. dieselbe durchbrechen und so an die Körperoberfläche gelangen, ihre Festigkeit eingebüßt. Auch an der Linea alba, in der Leistengegend, am Beckenboden, wo einzelne Schichten der Bauchwand fehlen oder schwächer entwickelt sind, kann es zur Bruchbildung kommen. Bei normalen, gesunden Menschen gibt es keine Bruchpforten, sie sind pathologische Gebilde.

Der Bruchsack ist eine Ausbuchtung des parietalen Bauchfells und steht daher mit dem letzteren im Zusammenhang. Man unterscheidet am Bruchsack den Bruchhals, der im Bereiche der Bruchpforte liegt und den engsten Teil derselben bildet, den Körper und den Grund. Bei kleinen und mittelgroßen Brüchen kann die Form des Sackes recht charakteristisch sein, so ist sie z. B. bei Schenkelbrüchen eiförmig, bei großen dagegen ist sie verwischt. Es können auch von der Haupthöhle mehrere Seitenbuchten abgehen, so genannte Bruchsackdivertikel. Da der Bruch-

sack einen Teil des parietalen Bauchfells darstellt, so ist seine Oberfläche glatt, glänzend, spiegelnd, feucht, besteht aus bindegewebiger Grundlage, überdeckt mit einschichtigem Plattenendothel und besitzt die spezifischen Eigenschaften des Peritoneums auch in Bezug auf Erkrankung. In alten Bruchsäcken ist die Farbe schiefrig grau, hat narbenähnliche Beschaffenheit. Zeichen von Blutungen, Kalkablagerungen, Entzündungen verschiedener Art, Verlötungen, sogar Obliteration und Zysten können angetroffen werden.

Bruchsacklose Hernien kommen wenn auch sehr selten, dennoch vor, so z. B. kann bei einer Radikaloperation das Platzen der Bauchfellnaht eine Vorstülpung ohne Beteiligung des Bauchfells hervorrufen (das würde freilich eine Art „Prolaps" sein). Den Bruchinhalt können die verschiedensten Organe der Bauchhöhle bilden, am häufigsten ist es der Darm, besonders Dünndarm und Netz, aber auch der Wurmfortsatz, Harnblase, Ovarium, Tuben, Uterus u. V. a. können angetroffen werden. Die Bruchhüllen, d. h. die Gewebsschichten, die den Bruchsack von außen umgeben, sind der Anzahl und der Dicke nach sehr verschieden, je nach der Bruchart. Manche Brüche, z. B. die der Nabel- und Schenkelgegend können direkt unter der Haut, zuweilen mit ihr verwachsen sein; meistens aber haben sie einen Teil der Gewebsschichten, durch deren Bereich ihr Weg führte, mithereinbezogen.

Ueber die Entstehung der Brüche, sowie der Schenkelhernie im Besonderen herrschten verschiedene Ansichten, die sich im Laufe der Zeit geändert haben. Bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts glaubte man, daß nicht eingeklemmte Brüche durch Erschlaffung, die eingeklemmten durch Ruptur des Bauchfells entstehen müssen. Im Jahre 1701 veröffentlichte Mery seine Beobachtungen laut deren das Bauchfell bei der Bruchbildung nicht gerissen, sondern gedehnt sei. Um die Mitte des 18. Jahrhunderts (1730) schrieben manche Autoren (Reneaulme de Lagaranne, Garengeot) dem intraabdominellem Druck eine Rolle zu. Er ist insofern von Wichtigkeit, als die Baucheingeweide ihm an den schwächeren Stellen der Wand auszuweichen suchen. Dieser An-

sicht pflichteten auch einige Autoren in der jüngsten Zeit bei. (König, Gatti). Am Anfang des 19. Jahrhunderts verteidigte Cloquet die Meinung, daß der Druck von innen, sowie der Zug von außen den Bruch verursachen. Dieser Ansicht schlossen sich Roser (1843) und Lenhardt (1865) an und begründeten die sogenannte „Zugtheorie" des Schenkelbruches. Nach dieser Theorie üben zahlreiche kleine subseröse Lipome einen Zug auf das Bauchfell aus und verursachen so die Entstehung einer Ausstülpung derselben, resp. des Bruchsackes. Diese Erklärung mag nur für manche Fälle Geltung haben, bei vielen Schenkelbrüchen wurden aber keine Lipome gefunden. (Bernstein).

Nach der jetzt herrschenden Ansicht unterscheidet man 1) angeborene Brüche, solche, die bei der Geburt bereits vorhanden waren und 2.) während des Lebens erworbene Disposition zur Bruchbildung.

Bei den angeborenen Brüchen handelt es sich um eine Entwicklungsstörung, besonders in der Nabel- und Leistengegend. Waldeyer, Graser, Koch-Dorpat, Russel sind der Ansicht, daß es sich bei fast allen Hernien um eine entwicklungsgeschichtliche vorbereitete Anlage handelt, die sich im Laufe der Jahre noch weiter ausbildet. Zur Unterstützung dieser Theorie hat Bernstein das gesamte Leichenmaterial der Berliner Anatomischen Anstalt während zwei Wintersemester untersucht. In 25,8 % der Fälle hat er Bruchsäcke oder Bruchsackanlagen feststellen können. Daraus schließt er, daß eine Prädisposition für das Zustandekommen der Brüche bestehen müsse. Es handelt sich bei der Bruchsackanlage um eine weit angelegte Bruchpforte und eine Ausstülpung des Bauchfells, die sich in die Pforte hineinsenkt. Bei gesteigerter Bauchtätigkeit kann der Teil des Eingeweides, der sich an die Bruchpforte anschmiegt zur Bruchbildung führen, jedoch kann es auch zeitlebens als Brucksackanlage bestehen bleiben. (Bernstein). Andererseits bestreiten die Embryologen eine kongenitale Anlage gefunden zu haben, die allein für die angeborene Entstehung der Schenkelhernie beweisend wäre (Gaser, zitiert nach Meyer.). Die während des Lebens erworbene Neigung zur Bruchbildung kann durch mannigfachste Ursachen bedingt sein, wie z. B. Körperschwäche, chronische Erkrankungen,

die zur plötzlichen Abmagerung führen, schlaffe Bauchdecken usw. Auch ein Trauma kann zur Bildung einer Cruralhernie führen; es ist beobachtet worden, daß nach unblutiger Einrenkung angeborener Hüftgelenkluxationen Hernien aufgetreten sind, als Folge des brüsken Manipulationen in der Gegend der Lacuna vasorum. (Narath, Lorenz). Andere Autoren messen dem Trauma keinerlei Bedeutung bei (Beyer, Gatti). Zu den exogenen, die Entstehung eines Bruches begünstigenden Momenten gehören besonders bei Kindern das Schreien, Pressen und Husten. Es gibt auch eine konstitutionelle Disposition zur Hernienbildung (Bauer). So steht z. B. die Neigung zu Hernien, infolge der mangelhaften Festigkeit der fibrösen und muskulösen Teile der Bruchpforten im engsten Zusammenhang mit dem asthenischen Habitus. Ein wesentliches Merkmal der Asthenie ist die Schlaffheit sämtlicher Gewebe, besonders des Stützgewebes, die zur allgemeinen Ptose führt.

Es ist sehr viel über die Frage diskutiert worden, ob Brüche plötzlich entstehen können. Die meisten Autoren neigen mehr für die Ansicht, daß die übergroße Mehrzahl allmählich entsteht und nur plötzlich zum Vorschein kommen kann. Bezeichnend ist, daß in den ersten Stadien der Bruch öfters übersehen wurde und nur durch das größer werden der Geschwulst oder durch irgend einen auslösenden Moment erkannt wird.

Bei einer großen körperlichen Anstrengung, bei Schwerarbeitern kann ein Teil des Bauchfells gelockert und gleichzeitig vorgetrieben werden, aber das gehört zu den größten Seltenheiten und ist daher praktisch bedeutungslos.

Zusammenfassend kann man sagen, daß für die Entstehung der Brüche nicht nur eine Ursache allein, sondern das Zusammentreffen von verschiedenen Einflüssen in Betracht kommt. (Graser).

Die statistischen Angaben über das Vorkommen der Schenkelhernie stimmen darin überein, daß diese Bruchart am häufigsten beim weiblichen Geschlecht beobachtet wird. Nach der bekannten Zusammenstellung von Berger finden wir bei allen mit Brüchen behafteten Männern nur 5,6 % Schenkelhernien, während unter bruchkranken Frauen in 32,7 % der Fälle Cruralhernien sich

vorfanden. Unter 245 Fällen von Schenkelhernien, die wir aus dem Gesamtmaterial der Chir. Univ.-Klinik Charité in der Zeit vom III. 1916—III. 1927 zusammenstellen konnten, waren 216 Frauen und lediglich 29 Männer.

Die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts wurde von verschiedenen Autoren verschieden gedeutet. So glaubt Kotzareff die Erklärung darin zu finden, daß beim Weibe der Schenkelring breiter ist und die durch ihn durchtretenden Gefäße dünner als beim Manne sind. Auch die Schlaffheit der Bauchdecken und des Bauchfells sollen eine gewisse Rolle spielen. Manche Autoren wiederum machen für das häufigere Auftreten der Schenkelhernien bei Frauen die größere Weite des Beckens verantwortlich. Dieser Ansicht tritt Panton, I. Allisson aufs schärfste entgegen. Er hat 267 Hüftbeine untersucht und fand, daß der Abstand zwischen Tub. pubicum und Spina iliaca ant. sup. beim Weibe kürzer ist, als beim Manne. Die Untersuchung an 112 anatomischen Weichteil-Beckenpräparaten ergab, daß beim Manne das Leistenband länger, der Ileopsoas breiter ist. Er zog daraus den Schluß, daß die größere Bereitschaft des weiblichen Geschlechts zum Schenkelbruch nicht auf die größere Beckenweite, sondern auf den geringeren Querdurchmesser des Ileopsoas beruht, der den Schenkelgefäßen gestattet weiter auseinander zu weichen und so einen weiteren Schenkelring zu schaffen. Die Schenkelhernien kommen auf der rechten Seite häufiger vor als auf der linken. So fand Berger unter 506 einfachen Cruralhernien 335 rechts und 171 links. Unter unseren Fällen fanden wir 155 rechtsseitige (139 Frauen, 16 Männer) und 83 linksseitige (70 Frauen, 13 Männer) Schenkelbrüche. Eine befriedegende Erklärung für diese Erscheinung ist bisher noch nicht gefunden worden. (Meyer.) Unter unseren 245 Frauen fand sich nur bei 7 doppelseitige C. H.; sie sind anscheinend nicht so häufig, wie es aus den Zahlen von Berger hervorgehen könnte. Exalto fand unter 143 S.-Hernien nur fünf doppelseitige Brüche. Das Zusammentreffen von Cr. H. mit Inguinal-, bzw. Umbilicalbrüchen wurde bei 7 Kranken (3 Frauen, 4 Männer) festgestellt. Die Häufigkeit der S.-H. wächst mit dem zunehmenden Alter und erreicht zwischen dem 40. und 70. Lebensjahr ihren Höhepunkt. Im jugendlichen Alter gehört die S.-H. zu den größten Seltenheiten; wir fanden nur ein 5-jähr.

Mädchen mit einer C.-H. unter den Fällen der Hildebrandschen Klinik. Zum besseren Verständnis der Entstehung einer Schenkelhernie scheint es uns angebracht zu sein, kurz auf die Anatomie einzugehen.

Nach Abpräparieren der Haut, des subkutanen Fettgewebes stößt man auf die siebförmig durchbrochene Lamina cribrosa. Sie ist ein Teil der Fascia superficialis, durch ihre multiplen Perforationsöffnungen treten die Vena saphena magna, zahlreiche kleine Arterien, Venen und Lymphgefäße durch. Unterhalb dieser Fascie befindet sich die Fascia lata, die hier als Processus falciformis endigt. Dieser Processus bildet mit dem Musculus pectineus gemeinsam die Fossa ovalis, die beim Vorhandensein einer Schenkelhernie den äußeren Ring des Schenkelkanals darstellt. Der innere Schenkelring, Annulus femoralis, sive Cruralis, wird begrenzt oben durch das Ligamentum inguinale, medial durch das Ligamentum lacunare (Gimbernati), lateral durch die Vena femoralis, unten durch das Pecten ossis pubis. Die Oeffnung ist von einer dünnen Fascie, das Septum femorale verschlossen; zwischen den Fasern ist nicht selten die Rosenmüllersche Drüse gelegen. Die Strecke, welche von dem inneren Schenkelring bis zur Fossa ovalis reicht wird als Schenkelkanal bezeichnet; normalerweise stellt er einen mit Bindegewebe ausgefüllten Weg dar, als Kanal existiert er nur mit dem Zustandekommen eines Bruches.

Der Bruchsack stülpt auf seinem Wege außer dem properitonealem Fett das Septum femorale, hier Fascia propria herniae (Cooper) genannt, vor sich her. Die Lamina cribrosa, an und für sich sehr dünn, wird durch den Druck der Hernie so reduziert, daß es oft als besondere Hülle nicht in Erscheinung tritt. Bei einem typisch entwickelten Bruch können wir also unterscheiden: das Peritoneum, Fascia propria herniae mit properitonealem Fett, Lamina cribrosa und Haut. Bei der Operation gelangt man leicht an den Bruchsack. der vom vorgestülptem Fettgewebe aus dem Schenkelkanal, das eine isolierende Schicht bildet, umgeben ist. Zuweilen aber stülpt der Bruchsack nicht einmal das Septum femorale vor sich her, sondern tritt durch einen Spalt des letzteren durch und ist dann ein außerordentlich feines, womöglich durchsichtiges Gebilde, das nur aus dem Peritoneum besteht. In ganz seltenen Fällen kann der Schenkelbruch von

seinem gewöhnlichen Wege abweichen und bildet dann die verschiedensten Varietäten. So kann z. B. der Bruch durch eine Lücke des Gimbernatischen Bandes hindurchtreten. — Hernia Lig. Gimbernati (Laugier). Bei der Hernia femoralis pectinae (Cloquet) tritt zwar der Bruch durch den inneren Schenkelring durch, dringt aber durch die Fascia pectinea oder durch den Musculus pectineus in die Tiefe vor.

Die Hernia femoralis properitonealis zeichnet sich dadurch aus, daß der Bruchsack aus 2 Teilen besteht, wobei der eine den gewöhnlichen Weg einschlägt, der größere dagegen zwischen Bauchfell und Beckenfascie vordringt.

Tritt dagegen die Hernie durch die Lacuna vasorum, so können wir die Hernia femoralis latero-vascularis (Axhausen) und Hernia femoralis retrovascularis unterscheiden. Cevario (Siena) beschreibt einen Fall, in welchem der Bruchsack mit Darminhalt in der Gefäßscheide und vor den Gefäßen lag — intravaginale praevasculare Hernie.

Eine sehr seltene Form der Hernie ist diejenige, die durch die Lacuna musculorum hindurchtritt. (Hesselbach.) Die Hernia femoralis externa wölbt sich zwischen den großen Gefäßen und der Spina ant. sup. vor und liegt auf dem Musculus ileopsoas und N. cruralis.

Von großer Bedeutung sind die Beziehungen der Gefäße zum Bruch. Früher, wo man mit dem Herniotom im Dunkeln operierte, war die Orientierung über die Lage der Gefäße äußerst wichtig, da die Verletzung eines Gefäßes den Tod des Patienten zur Folge haben konnte.

Normalerweise gibt die Art. femoralis die Art. epig. superf. vor dem Poupartschen Band und die Art. epig. inf. hinter demselben ab. Die Vasa femoralia liegen lat. vom Schenkelkanal, die Art. obturatoria hat keine Beziehungen zu dem letzteren. Es kommt aber vor, daß zwischen der Obturatoria und Art. epig. inf. eine lange Anastomose gebildet wird, die im Bogen um den Schenkelring zieht und als „Totenkranz“ bezeichnet wird. Diese Anomalie kommt nicht sehr selten vor, so fand Cloquet unter 125 Männerleichen — 21 mal beiderseitig und 14 mal einseitig; unter derselben Zahl von Frauenleichen 35mal beiderseits und 13mal einseitig (zit. nach Graser).

In der Regel sitzt der Bruch breitbasig der Unterlage auf, selten bildet er eine hängende Geschwulst. Die Größe des Bruches ist von der Menge seines Inhaltes abhängig und den größten Schwankungen unterworfen. Dünndarm und Netz sind die beweglichsten Gebilde und werden daher auch am leichtesten verlagert. Nicht immer gelangt eine ganze Darmschlinge in den Bruchsack, sondern es stülpt sich nur eine Wand des Darmes hinein, was als Darmwandbruch bezeichnet wird.

Bei einigen in der Literatur mitgeteilten Fällen wurden in den den Bruchinhalt bildenden Darmabschnitten Fremdkörper (Ascariden, Gänseknochen) gefunden. (Gironcoli, Degenhardt). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhange die Mitteilung von Degenhardt, der nach einer erfolgreichen Operation einer inkarzerierter Cruralhernie den Patienten einige Tage darauf an Peritonitis verlor. Bei der Obduktion fand man einen lebenden Ascaris in der Bauchhöhle und innerhalb des eingeklemmt gewesenen Dünndarmabschnitte ein Loch. Der Bandwurm hat die geschädigte Wand perforiert.

Was den Dickdarm anbelangt, so bilden manche Abschnitte den Bruchsackinhalt. Colon transversum und sigmoideum haben ein ziemlich langes Mesocolon, das Caecum wird durch das freie Ileum disloziert, so daß man diesen Teil und auch den Wurmfortsatz als Bruchinhalt findet. (Gatti, Antonini Leopoldina.) Zuweilen wurden akute Entzündungen des Appendix im Bruchsack beobachtet. (Ludbrook, S. Lawrence), häufiger bei Erwachsenen, seltener bei Kindern. (Barrikow, zit. nach Meyer). Unter den von uns gesammelten Fällen wurde bei drei Kranken der Wurmfortsatz im Bruchsack gefunden; darunter konnte man bei einer Patientin eine Appendicitis konstatieren. Ein echtes Meckelsches Divertikel kann den Inhalt einer Schenkelhernie darstellen — die sogenannte Littresche Hernie (J. Poncel, Harf). Auch an unserem Material wurde eine solche bei einer älteren Frau diagnostiziert.

Andere Organe, wie Magen (Spiegel, Keller, Mulder), einzelne Abschnitte des Urogenitalapparates werden in der Schenkelhernie selten beobachtet. Die Harnblase ist nur an ihrer oberen und einem Teil ihrer vorderen Fläche vom Peritoneum bekleidet, so

daß sie mit diesem, sowie mit dem extraperitoneal gelegenen Abschnitt in einen Bruch eintreten kann. (Oliva, Tsakopulos.)

Eierstöcke, Eileiter, Gebärmutter, Testikel und Ureteren im Bruchsack gehören zu den Raritäten. (Puech, Grant, Grunert, Rosenberg, Maydl, Mariotti, Dardanelli.)

Enthält der Bruch fast alle Bauchorgane, so nennt man diesen Zustand Eventration.

Im Beginn der Erkrankung sind die Beschwerden meistenteils unbestimmter Natur. Die Kranken klagen über ein unbehagliches Gefühl, Gefühl der Spannung und Schwere, über ein Bohren und Zerren in der unteren Bauchgegend. Gelegentlich gesellen sich genau lokalisierte Schmerzen, Verdauungsbeschwerden, Uebelkeit und Erbrechen hinzu. Gelingt es beim Vorhandensein einer von außen sichtbaren Anschwellung, dieselbe in die Bauchhöhle zurückzubringen, so haben wir eins der charakteristischen Symptome für reponible Brüche vor uns. Die Darmbeschwerden sind so zu erklären, daß der Bruchinhalt der Bauchpresse nicht ausgesetzt ist und auf diese Weise eine Stagnation der Kotmassen im Bauch zustande kommt. In der ersten Zeit versucht der im Bruch sich befindende Darm durch eine kompensatorische Hypertrophie seiner Muskulatur den Inhalt weiter zu befördern. Bei länger bestehenden Brüchen kann die Muskulatur einer Atrophie anheimfallen.

Die Symptome der irreponiblen Brüche, d. h., solche die sich nicht zurückdrängen und zurückhalten lassen, sind im großen und ganzen derselben Natur, nur stärker ausgeprägt. Die Kranken leiden unter hochgradigen Verdauungsbeschwerden und Obstipation.

Die Diagnose des Schenkelbruches ist nur dann leicht zu stellen, wenn derselbe eine Geschwulst mittlerer Größe (Hühnerei- bis Faustgröße) darstellt, unterhalb des Leistenbandes, medial von der Vena femoralis gelegen ist, und mit einem Stiel in den Schenkelkanal sich fortsetzt. Der Stiel des Bruches liegt direkt hinter der Geschwulst, die Brüche selbst lassen das Tuberculum pubicum meist frei.

Wenn der Bruchinhalt normalerweise ein Organ der Bauchhöhle ist, oder wenn er in die Bauchhöhle zurückgeschoben werden kann, so wird man mit Sicherheit eine Hernie diagnostizieren

können. Gelingt die Reposition, so kann man mit dem Finger dem weggedrückten Eingeweide folgen und so den Bruchkanal und Pforte verfolgen. Beim Husten, Pressen fühlt man den Anprall der Eingeweide gegen den Finger, zieht man den letzten heraus, so kommt der Bruch wieder zum Vorschein. Wichtig für die Diagnose sind die Schwankungen der Größe der Geschwulst zu verschiedenen Tageszeiten, vor und nach dem Essen, beim Stehen und Liegen u. s. f. Bei unbeweglichen, irreponiblen Brüchen ist die Diagnose schwieriger, man muß einen nachweisbaren Zusammenhang mit der Bauchhöhle haben.

Was den Bruchinhalt anbelangt, so erkennt man den Darm an seiner elastischen Konsistenz, abwechselnder Spannung je nach der Tätigkeit der Bauchpresse, peristaltischen Bewegungen und den tymponitischen Schall. Für das Netz ist die klumpige, gelappte Beschaffenheit, Dämpfung, schwere Reponibilität charakteristisch. Beim Blasenbruch liegt die Blase nur zum Teil in dem Bruchsack; es ist besonders auf die Beschwerden des Patienten zu achten. Die Zystoskopie kann manchen Aufschluß durch den Nachweis einer Verziehung des Blaseninnern erbringen. Etwas schwieriger gestaltet sich die Diagnose bei ganz kleinen oder großen Brüchen. Es kommt dann auf die exakte Palpation, Beachtung des Druckschmerzes an typischer Stelle, gut erhobener Anamnese an. Große Schenkelhernien sind schwer von den Leistenbrüchen zu unterscheiden, besonders bei älteren und fettleibigen Personen.

Ein gut behandelter Bruch ist nicht unmittelbar gefährlich: trotz alledem ist der Kranke durch sein Leiden Schädigungen ausgesetzt, die sich verschieden äußern und als Bruchzufälle bezeichnet werden. Hierher gehören: die Kotstauung (Obstructio herniae), die Bruchentzündung (Inflammatio) und die Brucheinklemmung (Incarceratio, Strangulatio).

Die Bedeutung, die man der Kotanhäufung zuwies kann nicht in vollem Umfang aufrecht erhalten werden. Bei nicht eingeklemmten Brüchen kann sie nur im Dickdarm vorkommen, der an und für sich aber selten den Bruchinhalt bildet. Bei großen, womöglich irreponiblen Brüchen, wo die Peristaltik behindert, die Kotpassage gestört ist, bei alten Leuten mit insuffizientem Darm kann die Kotanhäufung vorkommen; man sieht aber selten Fälle,

die einseitig in diesem Sinne gedeutet werden können. Bei reponiblen Brüchen wird die Kotstauung durch Abführmittel und Darmspülungen bekämpft werden. Graser empfiehlt in solchen Fällen Klistiere mit Hinzufügen von Salzlösungen, Seifen, Glyzerin usw., er ist gegen die Abführmittel, besonders gegen die Drastika. Viel schwieriger ist die Behandlung der Kotstauung bei irreponiblen Brüchen; durch eine manuelle systematische Massage des Bruches wird die Darmschlinge noch am besten entleert.

Was die Bruchentzündung betrifft, so ist sie eine nie fehlende Begleiterscheinung bei Brucheinklemmungen, kann aber auch als selbständige Erkrankung auftreten. Der Bruchsack und die Brucheingeweide sind vom Bauchfell überzogen und als solches sehr empfindlich; schon eine leichte Kompression der Gefäße ist imstande, Cirkulationsstörungen und Bildung von Exsudat hervorzurufen, das serös, fibrinös oder eitrig sein kann. Das Exsudat seinerseits führt zu Verklebungen und Verwachsungen und verursacht auf diese Weise die Entstehung von irreponiblen Brüchen. Die Vermachsungen sind meistens die Folge der Entzündung des Bruchsackes oder seines Inhaltes. So fand Berger an seinem großen Material (10 000 Fälle) 582 irreponible Brüche, darunter war in 318 Fällen das Netz die Ursache der Entzündung. Leichte Entzündungen werden durch das Tragen eines schlechtsitzenden Bruchbandes, durch gewaltsame Repositionsversuche bei schwer reponiblen Brüchen und durch Erkältung hervorgerufen. Erkrankung des Brucheingeweides an Enteritis, Tuberkulose und Appendicitis begünstigen das Entstehen der Entzündung. (Graser). Die leichte Form der Entzündung verläuft für den Kranken fast unbemerkt; schmerzlos und schleichend langsam; man wird nur durch die eintretende Irreponibilität auf sie aufmerksam.

Dagegen stellt die eitrige Bruchentzündung ein schweres Krankheitsbild dar, das mit der Einklemmung leicht verwechselt werden kann. Im Vordergrunde stehen dann die Erscheinungen der „peritonealen Reizung". Uebelkeit, Aufstoßen, Erbrechen, Schmerzhaftigkeit, starke Anschwellung und Spannung der Bruchgegend beherrschen das Krankheitsbild. Stuhl- und Windabgang sind eingeschränkt, aber nicht vollständig aufgehoben. Zum Unterschied von diffuser Peritonitis bleibt der Leib weich, nicht

aufgetrieben und druckempfindlich, die Zunge ist feucht, der Puls nicht allzu klein und beschleunigt. Oft kann man sich die Entstehung der eitrigen Entzündung nicht erklären. Manchmal ist als Ursache eine vereiterte Lymphdrüse aus der Nachbarschaft anzusehen, in anderen Fällen ist die Infektion nur durch Verbreitung auf metastatischem Wege zu erklären. Die Mikroorganismen gelangen auf dem Blutwege in den Bruchsack und finden hier einen günstigen Boden für ihre Entwicklung. (Graser). Je nach der Schwere der Entzündung wird die Behandlung einzuleiten sein. Bei den leichten Formen genügen Bettruhe, Eisblase, der Bruchinhalt kann vielleicht reponiert werden. Der Krankheitsverlauf ist gewöhnlich günstig und die Entzündung geht allmählich zurück. Die eitrige Entzündung dagegen kann sich fortpflanzen und entweder zur Peritonitis führen oder in günstigem Fall nach außen durchbrechen. Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, daß in diesem Fall, wegen der Infektionsgefahr, die Taxis zu unterlassen ist; nur die breite Eröffnung der Bruchgeschwulst mit Drainage derselben kann die gewünschte Heilung herbeiführen.

Wie gesagt, ist es oft sehr schwer zwischen Bruchentzündung und Brucheinklemmung zu unterscheiden; die letztere ist die gefährlichste Komplikation dieses Leidens. Es handelt sich dabei um eine feste Abschnürung des Bruchinhaltes so, daß der eingeklemmte Teil nicht reponiert werden kann. Es stellen sich Zirkulationsstörungen ein; wird der eingeklemmte Teil vom Darm gebildet, so ist die Darmpassage unterbrochen. Der einschnürende Ring wird meistens von der Bruchpforte gebildet, kann aber auch der Bruchsackhals sein. Dem Mechanismus nach unterscheiden wir zwei Arten von Brucheinklemmungen: 1. die elastische und 2. die Koteinklemmung. Bei der elastischen Einklemmung ist der Vorgang auf folgende Weise zu erklären: Während einer starken Bauchpresse (Husten, Heben einer Last), wird eine Darmschlinge durch den vorübergehend sich dehnenden Bruchring in den Bruchsack hineingepreßt. Beim Nachlassen des Druckes schnürt sich der Ring wieder zusammen und übt einen Druck auf die eingeklemmten Baucheingeweide aus. Ist der Druck nicht allzu groß, dann wird nur der venöse Abfluß behindert; es entsteht im Bruchsack eine passive Hyperämie mit für sie charakteristischen Er-

scheinungen: Blutstauung, daraus resultierenden Blutungen, oedematöser Durchtränkung der Gewebe, Bruchwasser, Nekrose und schließlich Gangrän. Bei stärkerer Zusammenschnürung, bei verhinderter Zufuhr des arteriellen Blutes, kommt es sehr schnell infolge der Anaemie zur Nekrese und Gangrän ohne Exsudation und Bruchwasser. Die Entstehung der Koteinklemmung ist viel komplizierter und schwer zu deuten. In den im Bruchsacke liegenden Darmabschnitt wird Darminhalt hineingepreßt; die Schenkel der Darmschlinge werden gedehnt, dadurch wird Mesenterium hineingezogen, der Bruchring wird umsomehr verengt und allmählich entwickelt sich das Bild der Strangulation. Es handelt sich meistens bei dieser Art der Einklemmung um größere Hernien mit einem Darmkonvolut, die Einklemmungssymptome entwickeln sich langsam und können auch spontan zurückgehen, während bei der elastischen Einklemmung die Darmschlinge weder spontan, noch durch Taxis befreit werden kann.

Schwer ist die Einklemmung des Darmwandbruches zu erkennen; die Brüche sind kleiner, sie werden oft sogar übersehen, die Symptome sind nicht so brüsk, da der Darmverschluß kein vollständiger ist. Bei den Schenkelhernien sind die letzteren viel häufiger als an anderen Stellen. Ueberhaupt kommen die Schenkelbrucheinklemmungen unverhältnismäßig häufiger, als bei den anderen Brucharten vor. (Graser). Bryaut fand unter 94 Einklemmungen 50 Leisten- und 44 Schenkelbrüche. Nach Gosselin ist das Verhältnis wie 113:104; nach Maydl 159:132. (zitiert nach Graser). Unter unseren 245 Fällen waren 71 incarcerierte Brüche zu verzeichnen.

Der Beginn der Incarceration ist sehr charakteristisch und wird von dem Patienten selbst angegeben. Der Kranke verspürt einen plötzlichen stechenden Schmerz in der Bruchgegend, es treten die Symptome der peritonealen Reizung auf. Sitzt die Inkarzeration tief, so tritt richtiges Kotbrechen ein. Mit dem Moment der Einklemmung gehen der Stuhlgang und die Winde nicht mehr ab. Die Bruchgegend ist gespannt, geschwollen, sehr schmerzhaft und entzündlich gerötet. In akut eintretenden, rasch verlaufenden Fällen verschlimmert sich das Allgemeinbefinden zusehends, die Temperatur wird subnormal, der Puls sehr klein, die

Atmung oberflächlich und beschleunigt, es tritt Kollaps und Tod ein. In günstigen Fällen erfolgt ein Durchbruch nach außen und es entsteht der Anus praeternaturalis. Die Brucheinklemmung beim Kind macht dieselben Symptome, es fehlen nur die subjektiven Anzeichen. Starkes Schreien, scheinbar grundlos, Erbrechen, Urin- und Stuhlverhaltung, Indikan im Urin müssen uns auf den obengenannten Befund aufmerksam machen und zu einem raschen Handeln veranlassen. Sonst geschieht der Durchbruch nach innen. und es entsteht eine eitrige Peritonitis mit ihren Erscheinungen und Folgen. Nach Graser erliegen 95 % der eingeklemmten, nicht behandelten Brüche dem Tode. Nach Angaben in der Literatur gehört die Inkarzeration im Kindesalter zu großer Seltenheit. König operierte während seiner ganzen Tätigkeit nur 2 derartige Fälle; Nußbaum hatte unter 45 000 F. nur 2mal Gelegenheit eingeklemmte Hernien bei Säuglingen zu operieren. (Krause.) Die Inkarzeration der Schenkelhernien bei Säuglingen scheint gar nicht so selten aufzu treten; ein Teil derselben geht spontan zurück, ein anderer wird von der Mutter zurückgebracht. (A. Krause.)

Differentialdiagnostisch kommen Lymphdrüsenanschwellungen, Senkungsabszesse, Varicen und Lipome in Frage.

Die Lymphdrüsenschwellungen sind irreponibel und können nur mit ebensolchen Brüchen verwechselt werden. Sie sind aber unabhängig von der Bauchpresse, sie verursachen keine Verdauungsstörungen, die Größe ist an den verschiedenen Tageszeiten keinerlei Schwankungen unterworfen. Als Hauptcharakteristikum für die Lymphdrüsenschwellungen ist jedoch die deutliche Abgrenzbarkeit gegen die Schenkelpforte, während die Hernie immer einen Stiel erkennen läßt. (Quervain). Gehen sie aber von den tief gelegenen Lymphdrüsen aus, so ist die Diagnose oft unmöglich.

Eine Entzündung der Rosenmüllerschen Drüse kann eine eingeklemmte Schenkelhernie vortäuschen, bes. wenn die Entzündung auf das anliegende Bauchfell übergeht. (Krynski).

Der Senkungsabszeß läßt sich durch Druck zum Teil wenigstens zurückbringen und durch die Tätigkeit der Bauchpresse kann er wieder zum Vorschein kommen. Auf das Vorhandensein von Flüssigkeit beruhen der gedämpfte Perkussionsschall und die

Fluktuation. Zum Unterschied von der Schenkelhernie liegt der größere Teil des Abszesses oberhalb des Leistenbandes in der Rückenlage geht die Geschwulst nicht zurück. Die Fixation des Beines in typischer Stellung beseitigt den Zweifel.

Am leichtesten kann die varicöse Ausbuchtung der Vena saphena magna mit einem Schenkelbruch verwechselt werden. Der Varixknoten sitzt an der typischen Stelle des Bruches — an der Fossa ovalis. Beide sind rundliche Geschwülste, beim Husten werden sie größer, durch Druck von außen verschwinden sie. Beim Nachlassen des Druckes werden sie wieder sichtbar, mit dem Unterschiede aber, daß der Bruch durch die Bauchpresse unterstützt wird, der Varixknoten durch die Kompression der Vena femoralis oberhalb der Geschwulst, wobei man ein schwirrendes Geräusch wahrnimmt. Bei genauerer Untersuchung des entsprechenden Beines wird man selten ausgedehnte Varicenbildung vermissen.

Die Lipome, die man „Fettbrüche" oder „scheinbare Hernien" nannte, können in der Gegend der Bruchpforten Beschwerden hervorrufen, die denen bei Unterleibsbrüchen gleichen. Auch die Lipome sind gestielt; der Stiel läßt sich aber nicht als Fortsetzung ins Abdomen durchtasten. Das Fehlen der Volumsschwankungen kann den Gedanken an ein Lipom aufkommen lassen.

Was die Therapie der Schenkelhernien anbelangt, so können wier zwei Gruppen von Behandlungsmethoden unterscheiden: a) die palliativen und b) die operativen Methoden. Der Sinn der ersteren besteht eigentlich darin, die Beschwerden zu lindern, vor Verschlimmerung zu schützen, ohne aber das Leiden selbst zu beseitigen. Hierher gehören die Reposition-Taxis und das Zurückhalten des Bruches — die Retention. Die Reposition kann verschieden ausgeführt werden, am besten gelingt sie bei Kindern indem man die letzten an den Beinen aufhängt und durch den sanft ausgeübten Druck den Bruch zurückdrängt; das gelingt gewöhnlich sehr leicht. (Krause). Das Zurückhalten des Bruches wird durch das Bruchband (Bracherium) unterstützt, das im Anschluß an die Reposition angelegt wird. Die Geschichte des Bruchbandes geht weit zurück. Schon Celsus (um Chr. Geb.)

hat es angewandt; er gebrauchte ein mit einer Platte versehenes Band. Das erste federnde Bruchband wurde scheinbar im Jahre 1305 von Gordon konstruiert, doch geriet der Vorschlag in Vergessenheit. Der holländische Arzt Camper hat es im Jahre 1775 neu erfunden und eingeführt. Der wesentliche Tei. des Bandes ist die elastische Feder; der Druck der letzteren wird durch ein Druckkissen (Pelotte) auf die Bruchpforte übertragen. Der Pelottendruck darf nicht zu stark sein, damit die Haut darunter nicht leidet. Das Bruchband wird direkt auf der Haut getragen; die Haut muß penibel sauber sein, um Ekzem, Pyodermien u. s. w. zu vermeiden. Man kontrolliert den Sitz, indem man die Patienten sich bewegen, Husten, Pressen läßt, was bei den Säuglingen natürlich wegfällt. Das Ausprobieren ist oft nicht leicht und bedarf vieler Mühe und Geduld seitens des Patienten und des Arztes. Durch fortgesetztes Tragen kann es manchmal bei ganz kleinen Kindern zur Spontanheilung kommen, indem die Wände des Bruchsackhalses und der Bruchpforte sich berühren und verwachsen, der übrige Teil kann dasselbe Schicksal teilen oder er bleibt als abgeschlossener seröser Sack bestehen aus dem jederzeit eine Cyste entstehen kann. Meistens aber wird nur die Bruchpforte verengt, der Bruchsack bleibt bestehen, und daß solche Menschen in ihrem weiterem Leben dauernd der Gefahr ausgesetzt sind von neuem einen Bruch zu bekommen, braucht nicht besonders erwähnt zu werden.

Die Bruchbandbehandlung ist nur bei beweglichen Brüchen möglich, die irreponiblen Hernien können nur durch eine Radikaloperation beseitigt werden. Es macht sich aber immer mehr die Ansicht geltend, daß auch bei reponiblen Brüchen der blutige Eingriff ratsamer ist, weil die Mortalität gering ist und die Aussichten auf Dauererfolg als durchaus günstig bezeichnet werden können. Auch die Zahl der Rezidive hat sich, dank den verbesserten operativen Methoden, bedeutend verringert. Nach Sultan schwankte die Zahl der Rezidive nach Leisten- und Schenkelbruchoperationen nach Angaben der verschiedensten Autoren zwischen 9,2% und 1,2%.

Es wäre noch die von mancher Seite empfohlene Injektionsbehandlung der Cruralhernien zu erwähnen, wobei durch Einsprit-

zung von 70 % Alkohol (Schwalbe) oder 10 % Chlorzinklösung (von Lannelongue) in die Umgebung des Bruchsackes eine Verödung desselben herbeigeführt werden sollte. Sie hat sich, wegen der mit ihr verbundenen Komplikationen, nicht eingebürgert und ist zu Gunsten der radikalen Operation verlassen.

Während die meisten Autoren die Zweckmäßigkeit einer radikalen Therapie im höheren Alter anerkennen, herrschen noch Meinungsverschiedenheiten über die Behandlung der Schenkelhernien im Kindesalter.

Grunert hat bei 34 Kindern 38 Herniotomien ausgeführt, darunter waren 13 Säuglinge in gutem Ernährungszustand. Trotzdem starben 3 Säuglinge, die Mortalität betrug also 23 %, was sehr hoch ist. Nach diesen Erfahrungen ist es ratsam nicht zu früh zu operieren, außer bei Einklemmungen.

Gohrbandt dagegen zeigt an einem großen Material aus der Chir. Klinik der Charité die Ungefährlichkeit der Operation. In 1½ Jahren wurden an der Klinik 282 Kinder mit 352 Hernien (300 Leisten- u. 52 Nabelhernien) operiert; darunter standen 114 im ersten Lebensjahre, 26 in den ersten 3 Lebensmonaten, der jüngste Patient war 14 Tage alt. Darunter war kein Todesfall zu verzeichnen, Infektionen in 3 Fällen, also 0,85 %, Rezidive in 2 Fällen, (0,54 %). Die Wahl der Operationsmethode bleibt jedem Operateur frei. Die sogen. „konservative" Behandlung bedarf dagegen großer Sorgfalt, Mühe, Pflege und Geldmittel, so daß er zu dem Ergebnis kommt, daß gleichwohl in welchem Alter die Operation zu empfehlen ist. Maaß schließt sich diesen Ausführungen nicht ganz an. Nach seinen Erfahrungen kommen über 50 % vor dem Ablauf des 1. Lebensjahres zur Spontanheilung. Nur bei besonderen Indikationen, wie Einklemmung, enorme Größe Ovarialhernien soll früh operiert werden, sonst soll der Eingriff ins 2. oder 3. Lebensjahr verschoben werden.

Was die Operationsmethoden anbelangt, so sind deren verschiedene vorhanden, doch bestehen sie alle in Bloßlegung, Revision und Reposition des Bruchinhalts, möglichst hoher Abtragung des Bruchsackes und festem Verschluß der Bruchpforte. Ist die Bruchpforte klein, dann gelingt es leicht sie fest und dauernd zu verschließen. Zu diesem Zweck wird die Fascia pectinea oder die oberflächliche Schichten des Muskulus pectineus,

teils mit dem Ligamentum inguinale, teils mit dem Margo falciformis vernäht. Bassini führt den Schnitt unterhalb und parallel dem Poupartschen Bande; die Nähte verlaufen durch das Lig. inguinale, Fascia pectinea und durch das Periost des horizontalen Schambeinastes.

Kocher hat die Invaginationsverlagerung, welche er für L.-Brüche angegeben hat, auch für Schenkelhernien insofern modifiziert, daß der Bruchsack oberhalb des Ligamentum inguinale durch die Bauchwand gezogen wird. Er durchsticht das Lig. Pouparti, Fascia pectinea mit dem Schambeinperiost und faßt den Bruchsack mit in die Naht, so daß das Leistenband gleichzeitig als Stütze dient. Bei großen Schenkelbrüchen mit weiter Bruchpforte wird man mit diesen Methoden nicht auskommen. Zum Verschluß der Bruchpforte wird ein gestielter Lappen aus der Fascie oder noch besser Musculus pectineus gebildet und am Lig. ing. vernäht (Salzer-Schwartz). Ist die Bruchpforte für mehrere Finger bequem durchgängig, so ist die Knochenplastik von Tredelenburg-Kraske angebracht. Dabei wird aus dem Schambein ein gestielter Periost-Knorpel-Knochenlappen gebildet, der vor die Bruchpforte gelagert und daselbst durch die Naht befestigt ist.

Kontraindiziert ist die Radikaloperation bei Herz- und Lungenleiden, Diabetes, Nierenerkrankungen u. s. w.

Als eigentliche Behandlung der Brucheinklemmung sind die Reposition und die Herniotomie zu erwähnen, alles andere ist von nebensächlicher Bedeutung. Die Taxis ist nur bei kurzdauernder Einklemmung berechtigt, wenn sie zu keinen erheblichen allgemeinen oder lokalen Schädigungen geführt hat, bei großen Brüchen mit weiten Bruchpforten. Die meisten Autoren sind sich darüber einig, daß es bei den Einklemmungen speziell des Schenkelbruches, infolge des engen Kanals leicht zu Gangrän kommen kann; es ist daher ratsam, die Reposition völlig zu unterlassen, da sie mit zu großen Gefahren verbunden ist. Bei diesen Manipulationen kommt es leicht zu Läsionen des eingeklemmten Darmes, zu Blutungen, Perforationen und verschiedenen Komplikationen. Eine besondere Art der letzteren ist die Scheinreduktion (Reduktion en masse, en bloc.). Es handelt sich dabei um eine schein-

bare Befreiung des eingeklemmten Darmes, um eine Verlagerung nach einer anderen Stelle, was bei einem Bruchsack mit mehreren Höhlen leicht möglich ist. Es ist schon vorgekommen, daß der ganze Bruchsack aus der Umgebung gelockert und nebst dem Inhalt in die Bauchhöhle hineingepreßt wird. Bezeichnend dafür ist, daß das Allgemeinbefinden des Patienten nach wie vor schlecht bleibt; der schmerzhafte Tumor ist in der Bauchhöhle palpabel.

Bei ganz kleinen schwächlichen Kindern kann es manchmal ratsam erscheinen, die Einklemmung durch Taxis zu lösen; eine Darmschädigung tritt bei Säuglingen seltener ein.

Absolut kontraindiziert ist die Reposition beim Vorhandensein entzündlicher Erscheinungen, die sich in Rötung, Schwellung der Bauchhaut und Druckschmerzhaftigkeit äußern. Dann greift man ohne langen Aufschub zur Herniotomie, denn einige verstrichene Stunden können zum Verhängnis werden. Die Mortalität dieser Operation beim Fehlen von Gangrän beträgt 10 % (Borchgrezink); bei Säuglingen ist die Herniotomie nicht gefährlicher, als bei den Erwachsenen, sie soll auf 15 % geschätzt werden, hängt aber von der frühzeitigen Ausführung des Eingriffes ab. Bei brandigem Zustand des eingeklemmten Darmes hat Mikulicz seinerzeit (1892) die Sterblichkeit auf 64,9 % berechnet; nach Angaben mancher Kliniken beträgt sie jetzt 50 %.

Es kommt bei der Operation auf die breite Eröffnung und Freilegung des Bruchsackes, auf die Befreiung des Inhaltes aus der Einklemmung und auf die sorgfältigste Untersuchung des strangulierten Darmes an. Die Unterscheidung, ob der Bruchinhalt repositionsfähig ist, ist auch für den erfahrenen Operateur nicht immer leicht. Schwierig ist die Diagnose und die daraus folgende Behandlung, wenn der Darm „suspekt" aussieht. Wenn nach der Befreiung aus der Einklemmung der Darm sich erholt, indem er seine normale Farbe wiedergewinnt, die Zirkulation in Gang kommt, peristaltische Bewegungen sich bemerkbar machen, so ist der Darm lebensfähig und kann ohne Bedenken in die Bauchhöhle zurückgebracht werden. Ein sehr wichtiges Zeichen für die Lebensfähigkeit ist die Pulsation der Mesenterialgefäße (Kocher); läßt sich dieselben nicht nachweisen, so ist der Darm als suspekt zu behandeln, d. h. er wird einige Zeit beob-

achtet, an der Haut fixiert, in die Bauchhöhle zurückgeschoben und ein Tampon in der Nähe der verdächtigen Schlinge gelagert. Dadurch wird dem Darm die Möglichkeit der Erholung gegeben und schlimmstenfalls, bei der Perforation, kann der Inhalt und das Exsudat nach außen abfließen.

Bei einer ausgedehnten Gangrän wird die Darmresektion weit im Gesunden ausgeführt. Früher hat man statt der Darmresektion den Anus praeternaturalis angelegt. Die Technik ist einfach, der Eingriff geht schnell vonstatten, was auch manchmal unter besonders ungünstigen Umständen angebracht ist. Die notwendige Nachoperation, die Gefahren der Peritonitis, die Inanition, die Ekzembildung und der abscheuliche Zustand der fortwährenden Kotentleerung sind die großen Nachteile dieses Eingriffes.

Kommt es zu einer Perforation des gangränösen Darmes und zur Entstehung einer Kotphlegmone, so ist die Behandlung insofern komplizierter, da man den Ileus und die Phlegmone bekämpfen muß. Bei einem ausgebildeten Ileus wird er zuerst durch die Enteroanastomose beseitigt und erst sekundär die Phlegmone bekämpft, indem die Abszesse gespalten werden.

Der Zweck der Herniotomie ist mit einer gelungenen Reposition erfüllt. Gewöhnlich schließt man eine Radikaloperation an, nur wenn der Patient sehr schwach ist, die Wunde oder das Bauchfell infiziert sind, ist die letztere zu unterlassen. Dann wird die Bruchpforte und die Wunde austamponiert, oder die Bruchpforte mit einem Drain versehen, die Hautwunde bleibt eine Zeit lang offen, um sich dann allmählich per secundam intentionem zu schließen.

Die Prognose der Schenkelbrüche ist bei Einleitung einer zweckmäßigen Therapie durchaus günstig, besonders bei radikaler Beseitigung des Leidens.

Was unseren eigenen Fall anbelangt, so handelte es sich um eine 5jährige Schlossertochter, die wegen eines rechtsseitigen Schenkelbruches in die Hildebrandsche Klinik (Charité) eingeliefert wurde.

Krankengeschichte: E. N. 5 Jahre alt. Eltern gesund, keine Geschwister. Das Kind hat Scharlach durchgemacht.

Status: Am 6. 2. 1918. Mittelgroßes Mädchen, in gutem Ernährungszustande. Innere Organe o. B. Unter dem rechten Lig. pouparti eine leichte Vorwölbung sichtbar.

Operation: 18. 2. 1918. Querschnitt unterhalb des Poup. Bandes, Freilegung des Bruchsackes mit Netz als Inhalt. Unterbindung und Abtragung des Bruchsackes, sowie Versenkung des Stumpfes. Der Musc. pectineus wird durch Nähte an das Periost des Schambeines fixiert. Typischer Wundverschluß, Mastisolverband. Wunde per primam geheilt und das Kind bei gutem Allgemeinbefinden, beschwerdefrei am 28. 2. entlassen.

Zusammenfassend kann man wohl sagen, daß die Schenkelhernie bei Kindern zu der großen Ausnahme gehören, im ubrigen unterscheiden sie sich nicht in der Aetiologie, Symptomen und Verlauf von derselben Bruchform bei Erwachsenen.

Es gereicht mir zur hohen Ehre, an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. A. Köhler für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie freundliche Ueberlassung des Materials und weitgehendste Unterstützung ganz ergebenst zu danken.

Literatur.

Antonini, Leopoldina: Klinischer Beitrag zum Studium der Schenkel- und Nabelhernie mit dem Blinddarmanhang als Bruchinhalt Gazz. intenaz. di med.-chir. ij. Jg. 22. (Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 4, 1914, S. 557).

J. Bauer: Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten.

Bier, Braun, Kümmell,: Chir. Operationslehre. 1923.

P. Berger: Résultats de l'examen de dix mille observations de hernies. Paris 1896.

P. Bernstein: Untersuchungen über das Vorkommen von Bruchanlagen bei Föten und jungen Kindern. (von Langenbeck's Archiv Bd. 103, H. 3 1914, S. 672.).

— Zur Kasuistik der Hernien. Archiv f. klin. Chir. 100, 1913.

K. Beschke: Zur Kümmerschen Operation der Schenkelhernie. Deut. Zeitschr. für Chir. Bd. 168 H. 1—2. 1922.

Crosti, Franco: Vermeiden von Rezidiven nach der Operation des Schenkelbruches. Osp. magg. Milano Jg. 1. (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 2, 1913. S. 570).

Chaput.: Radikaloperation der Schenkelhernie mittelst gestielten Fettlappens. Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris Bd. 40. (Ref. Zentr. Org. f. d. g. Chir. Bd. 6 1920, S. 221).

Cevario (Siena): Ernia crurale prevascolare intra vaginale ed ernià crurale. Commune omologa. (Ref. Zentr.-Bl. f. Chir H. 33, 1921).

Cumston, Charles Green: Die Radikaloperation des kindlichen Schenkelbruches. (Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 12, 1921).

Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie, 1915.

Doose: Der Einfluß der Kriegskost auf Brucheinklemmung und mechanischen Ileus. (Deut. med. Woch. 1917, Nr. 46.)

Eulenberg's Real-Encyklopädie Bd. 6. Urban u. Schwarzenberg 1909.

Grant, W. W.: Schenkelbruch des Ovariums. Journ. of the Amer. med. assoc. Bd. 75, Nr. 5. (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 9, 1920 S. 369).

Gironcoli, F.: Spulwürmer in einer eingeklemmten Schenkelhernie. (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 17, 1922, S. 458).

E. Gatti: L'ernia inguinale nell'infancia. Bologna-Triest. L. Capelli (Ref. Zentrbl. f. Chir. 33).

Gohrbandt, E.: Wann sollen Kinderhernien operiert werden? (Klin. Woch. Jg. 1. Nr. 37. 1922).

Garré-Borchard: Lehrbuch der Chirurgie. Verlag Vogel 1920.

Graser: Die Lehre von den Hernien. Handbuch d. prakt. Chir. S. 421.

Grunert: Herniotomien im Kindesalter, insbesondere im Säuglingsalter, darunter zwei seltene Fälle von Einklemmung. (Deut Zeitschr. f. Chir. Bd. 68, S. 518.)

Hermann: Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien. (Zent. Blatt f. Chir. Bd. 39, 1912).

Harf: Einklemmung des Meckel'schen Divertikels in einer Schenkelhernie. (Deut. med. Woch. 1919, Nr. 32)).

O. Hertwig: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte.

R. Ingebrigsten: Ergebnisse von 295 in der Zeit von 1900 1909 operativ behandelten Leisten- u. Schenkelbrüchen. Nord med. Arkiv 1912, H. 3. (Ref. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40, H. 15, 1913.)

A. Krause: Ueber eingeklemmte Säuglingshernien. (Bruns Beiträge z. klin. Chir. 1921. Bd. 121).

A. Kotzareff (Aarau): La Hernie crurale est plus fréquente à droite qu'à gauche chez la femme. Revue med. de la Suisse vorn. 38, 1918

Kozuchowski: Eingeklemmte Schenkelhernie, Darmnekrose durch verschluckten Knochen. (Ref. Zentrbl. f. Chir. 1922 Bd. 18)

Krynski: Schenkelhernie und Cloquetsche Drüse. (Ref. Zentrbl. f. Chir. 1924, Nr. 11a).

Franz König: Lehrbuch der spez. Chirurgie. 1904.

A. Lenhardt: Radikaloperation der Schenkelhernie mittels Verlagerung der großen Schenkelgefäße und des Muskulus ileopsoas. (Prag. med. Woch. 1914, Nr. 31).

W. Lawrenze.: Abhandlung von den Brüchen. Bremen 1818.

Ludbrook, S. Lawrence: Ungewöhnliche Komplikationen in 2 Fällen von Schenkelhernien Brit. Journ. of Surg. Bd. 10 (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 20. 1913 S. 496).

Morris: Akuter Darmverschluß, Latente Hernie. Laparatomie. Reposition der Hernie von unten. Drainage. (Archiv f. Kinderheilkunde 1901, 32).

Maass, H.: Zur Radikaloperation der Kinderhernien. Klin. Woch. Jg. 1, 51, 1922

A. W. Meyer: Die Schenkelhernie Ergebnisse der Chir. u. Ortopäd. 9, 1916

Nordmann: Praktikum der Chirurgie 1925, Verlag Urban und Schwarzenberg.

Oliva, Carlo: Ueber die Corpora libera der Bruchsäcke. (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 15, 1922).

Blasenbrüche in der Kindheit. Arch. ital. di chirurg. Bd. 6 H. 6 (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 23, 1923, S. 440).

Panton, I. Allison: Ueber die ursächlichen Faktoren der Entstehung der Schenkelhernie (Journ. of anat. Bd. 57) (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 22, 1923. S. 312.

Poncel, I.: Un diverticule de Muscel dans une hernie crurale. Press. med. Jg. 30, 1922, S. 674.

Quervain: Spezielle chir. Diagnostik. Verlag Vogel, 1920.

H. Rosenfeld: Operative Dauerresultate von eingeklemmten Schenkelhernien. (Bruns Beiträge f. klin. Chir. Bd. 84, H. 3, 1913).

Thorkild Rovsing: Ueber die Prinzipien einer radikalen Hernienoperation und über Lorthior's Operation. (Dänisch). Ref. Zentrbl. f. Chir. Nr. 9, 1915.

Rosenberger, F. [illegible]: Drei Fälle von Hernien der weiblichen Genitalorgane. (Chirurgia, Bd. 33. russ.)

Russell, R.: Hamilton. Femoral hernia and the saecular theory (Schenkelbrüche und die Bruchsacktheorie) Brit. Journ. of sog. Bd. 11, Nr. 41, Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 24, 1924, S. 503

Spiegel, Bela: Einklemmung des Magens im Schenkelbruch (Ref. Zentrbl. f. Chir. Jg. 47, Nr. 16).

Sultan: Atlas und Grundriß der Hernien. München 1901.

Thomas: An [illegible] study of femoral hernia. (Annals of surg. 1915, Nr. 5).

Tsakopulos, R.: Ueber einen Fall von eingeklemmten Schenkelbruch, dessen Inhalt die Harnblase mit Dünndarm und Netz war. (griechisch) (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 10, 1921)

Tillmanns: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Leipzig 1897.

Wagner-Hohenlobbese. (Dresden). Eine einfache und sichere Methode der Operation des typischen Schenkelbruches beim Weibe. (Zentrbl. f. Gynäk. 1924, Bd. 17).

Watson, Leigh, F.: Die Diagnose von Ovarium und Tube im Bruchsack. (Med. Record. Bd. 101, Nr. 16) (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 18, 1922).

Willerding, H. S.: Ueber die Varietäten des Schenkelbruches, insbesondere Hernia femoro-labialis und femoro-properitonealis. (Zentrbl. f. Chir. Jg. 51, Nr. 31).

Wullstein, Wilms: Lehrbuch der Chirurgie. Fischer 1914.

Zarenko, P.: Die Anatomie des Canalis femoro-popliteus. Anat. Inst. Kasan. (Ref. Zentr. Org. f. d. ges. Chir. Bd. 24, 1924, S. 22

Zisca, S.: Der häufige konstitutionelle Typus bei Hernienkranken. (Arch. di path. edin. med. Bd. 3, H. 5) (Ref. Z. Org. f. ges. Chir. Bd. 30, 1925, S. 632).

Degenhardt, Hans: Perforation des Dünndarmes durch einen Ascaris nach eingeklemmter Schenkelhernie. (Zeit. f. Chir. Jg. 51, Nr. 31.)

Theodor Kocher: Die Hernien im Kindesalter. Handb. d. Kinderkrankheiten Bd. 6, 1880.

Lebenslauf.

Ich, Tatjana Perlmann, geb. Kamen, wurde am 18. 3. 1899 in Wilna geboren. Im Jahre 1919 absolvierte ich daselbst das Gymnasium. Seit 1921 studierte ich an der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Ich fühle mich verpflichtet all meinen Lehrern meinen tiefsten Dank auszusprechen.